



地理研究 2008年第27卷第6期

DEM流径算法的相似性分析

作者: 刘学军, 晋蓓, 王彦芳

流径算法是分布式水文模型、土壤侵蚀模拟等研究中的关键技术环节,决定着汇水面积、地形指数等许多重要的地形、水文参数的计算。本文以黄土高原两个典型样区的不同分辨率DEM为研究对象,对常用的五种流径算法(D8、Rho8、Dinf、MFD和DEMON)通过相对差系数、累积频率图、XY散点分布图等进行了定量的对比分析。结果表明:算法的差异主要集中在坡面区域,汇流区域各类算法的差别较小;算法差异在不同DEM尺度下都有所体现,但高分辨率下的差异会更明显;在地形复杂区域,多流向算法要优于单流向算法。研究也进一步指出汇水面积、地形指数等水文参数对流径算法具有强烈的依赖性。

[全文查阅](#)

关键词: 数字高程模型; 河网; 流径算法; 汇水面积; 相似性